IUFRO と気候変動

気候変動枠組条約第13回締約国会議、森林の日

森林総合研究所 藤間 剛

2007年12月3日から15日にかけて、インドネシアのバリ島で、国連気候変動枠組条約第13回締約国会議(COP13)が開催されました。同会議では、「発展途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減に関する政策措置とインセンティブ」と、「発展途上国の森林の保全及び持続可能な経営や森林炭素蓄積の増加の役割」が、気候変動の緩和策の一環として検討されることが決まり、森林の役割に注目があつまりました。本稿では、同会議でIUFRO が果たした役割と今後の貢献について、IUFRO News 37(1)の記事から紹介します。

COP13 にあわせ「森林の日」というイベントが国際 林業研究センター(CIFOR)主催、CPF(Collaborative Partnership on Forests, IUFRO が主要な役割をになう) 共催により、森林に関する適切な情報を提供し、気候変 動会議の議論に貢献することを目的に開催された。800 名を超える森林や気候変動の専門家が参加した。

IUFRO は「森林の日」に次の三つの方法で貢献した。

- 1) 正式な共催組織として参加
- 2) サイドイベント "Linking decision-making with knowledge about forest adaptation to climate changethe contribution of the Joint CPF Initiative on Science and Technology"
- 3) IUFRO 会長が Closing Ceremony に出席し、取りま とめの討議に参加

今回の気候変動会合では、「森林」がかつてないほど

重要なものとして、とりあつかわれた。森林減少〈発展途上国における森林減少と森林劣化に由来する排出の削減〉(Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation: REDD)に関する決議により、国際社会は、発展途上国における森林の劣化と減少という問題に対して、「意味のある行動」を実施することに合意した。この決議により、「伝統的」な国際的な森林政策討論が気候変動の議題として位置づけられることとなった。REDDの枠組みのなかでは、社会的要素と森林の提供する多様な公益機能に対する適切な配慮が課題となる。これらの課題は IUFRO による科学協力の出発点となる。

バリ会合では、2012 年(京都議定書第1約束期間以降)の気候変動に対する枠組み合意の中に、適応を重要な要素として位置づけた。そしてバリ行動計画において、「適応を一貫して統合的に行う手段として、多国間組織、公共部門、民間部門、市民社会における各種活動及びプロセスのシナジー構築を推進することを目的とする、条約の媒介的な役割を強化する方法」と規定した。IUFROが主導する新しく設置された気候変動に対する森林の適応に関する専門家委員会は、このように協調的なプロセスの一部をなすとともに、IUFROからの特別な貢献の場を与えるものである。また2008 年 12 月にポーランドのPoznanで開催される気候変動枠組条約第14回締約国会議(COP14)に合わせ、CIFORと CPFが協力して「第2回森林の日」を開催する予定である。

森林および森林管理の気候変動への適応に関する IUFRO 国際集会 案内

Adaptation of Forests and Forest Management to Changing Climate with Emphasis on Forest Health: A Review of Science, Policies, and Practices

日時・場所: 2008 年 8 月 25 ~ 28 日, スウェーデン Umeå 主催: IUFRO, FAO, スウェーデン農業科学大学

目的:同会議では、世界各地の気候条件で進行している 気候変動と、それらが森林の管理および保全に与える影響に焦点を当てる。健全な森林がもたらす生産物および 公益的機能を将来にわたり確保するための計画を可能と するために必要な、研究、政策、実践を重視した発表と 議論が行われる。同会議では、次の3テーマを核とし て、森林に関連する様々な分野の研究発表が期待されて いる。 **Theme I.** Impacts of Climate Change on Forest Health and Ecosystem Services

Theme II. Adaptation Implications for Science, Policies, and Practices

Theme III. Enhancing Knowledge of Climate Change Impacts and Adaptation Measures

重要な日程

3月15日 オンライン参加登録の開始
4月20日 要旨提出締め切り
7月5日 プログラムを含む 3rd Announcement の発送
8月25~28日 コンファレンス
12月15日 プロシーディングズの発行シンポジウムの詳細は

http://www.forestadaptation2008.net/home/en/

IUFRO 会員登録と年会費の支払いについて

IUFRO-J 事務局

IUFRO の会員登録、年会費の支払いについて、問い合わせを受けることがあります。2005年8月のIUFRO大会で修正され2006年1月から施行されているIUFRO規約から、会員に関する事項を抄訳しました。ご参考にしていただければと考えます。またIUFRO-JのB会員、C会員の方々にも、IUFROへの正式な参加をご検討いただければ幸いです。なお、本抄訳はIUFROの公式文書ではありません。より詳しく知りたい方は規約本文(Statutes of IUFRO Issued 2006)をご覧ください。〈http://www.iufro.org/membership/〉からダウンロードできます。

第 I 条 名称, 所在地

1. 組織の名称は,国際森林研究機関連合 (International Union of Forest Research Organizations), 略 称 は IUFRO である。(規約文中では, the Union「連合」と記されることもある)。

2. IUFRO は、林業研究と森林関連研究を行う組織と個人に開かれた、非営利かつ非政府の科学的組織である。現在の本部は、オーストリア国ウィーン市に置かれる。

第 II 条 目的

- 1. IUFRO の目的は、森林および樹木に関係する全て の研究分野を含む科学的研究における国際的協力を推進 することにある。
- 2. その機能は下記により果たされる。
- 2.1 世界レベルで研究者間の情報交換を促進。
- 2.2 参画機関間の連絡体制の創生および維持、共通の研究および協力プログラムの設置とその実施。
- 2.3 科学と政策の相互作用を含めた研究成果の普及と 適用の推進。
- 2.4 国家機関および国際機関との協力。

- 2.5 情報の蓄積と検索のような課題に関する用語の統一と標準化にむけた共同作業
- 2.6 定期的な研究集会の開催(研修旅行を含めてもよい。)
- 2.7 研究者の顕著な業績の認定。
- 2.8 発展途上国の研究者に対する支援。

第 III 条 会員

1. 会員区分

IUFRO の会員は三区分からなる。

1.1 機関会員

森林研究機関もしくは森林に関連する科学研究を実施する組織で、会員申請を行い IUFRO 理事会の承認を得たまの

- 1.2 個人会員 (Individual Members) 個人会員には次の四区分がある。
- 1.2.1 正会員 (Full Members)

機関会員に所属し、森林もしくは関連する研究に従事 し、IUFROの活動に参加を希望する者。

1.2.2 アソシエート会員 (Associate Members)

森林もしくは関連する研究に従事し、アソシエート会 員の申請を行ない理事会の承認を得た者。

1. 2. 3 コレスポンディング会員 (Corresponding Members)

機関会員に所属しない者で、IUFROの研究活動に貢献 する活動をする個人で、理事会により選出された者。機 関会員からの推薦により、理事会が決定。

1.2.4 名誉会員 (Honorary Members)

IUFROの活動にめざましい貢献をした者は名誉会員の称号を受け得る。理事会の推薦により国際委員会が承認。

- 1.3 賛助会員 (Sustaining Members)
- 1.3.1 科学研究や科学研究支援のため, IUFRO に重大な資金的貢献を行う NGO, 民間企業, 個人など。
- 1. 3. 2 賛助会員は理事会により認定され本規約 III. 4.
- 3.1-3 と内規で定められた権利を有する。
- 1.3.3 諮問会員 (第 VIII 条参照) は賛助会員になることができる。

2. 入会

2.1 IURFOへの入会は理事会により受理される。名誉会員については国際委員会が決定する。(入会申込み書の書式は〈http://www.iufro.org/membership/〉からダウンロードできます。)

- 3. 退会
- 3.1 会員は退会届の提出により IUFRO から退会できる。会員は退会届を Executive Director に送らねばならない。
- 3.2 3年にわたり連続して会費納入を行わなかった会員, 会員の責務を果たせなかった会員については, 理事会が退会させるかどうかを決定する。
- 3.3 期間の定めのある会員については、期限が来た際に自動的に退会する。

4. 会員の権利

- 4.1 賛助会員を除く会員は次の権利を有する。
- 4.1.1 大会 (Congress) への参加。
- 4. 1. 2 国際委員会を通じた大会の提案。(第 VI 条 9 項 参照)
- 4.1.3 IUFRO の援助を受けた会議やイベントの開催
- 4. 1. 4 IUFRO の定期出版物やニュースレターの配信。 IUFRO ウェブページの利用。
- 4.1.5 IUFRO 関連出版物の割引価格での購入。
- 4.1.6 IUFRO が開催もしくは支援する集会への参加。
- 4. 1. 7 理事会および所属機関の承認による IUFRO の 役員への就任。
- 4.2 ある国の会員機関の総意により、国際委員会への代表の派遣と選挙への参加。
- 4.3 賛助会員は次の権利を有する。
- 4.3.1 大会 (Congress) への参加。
- 4.3.2 IUFRO 賛助会員であることの公表。
- 4.3.3 IUFRO ニュースレターや出版物の配信
- 4.4 会費の滞納は、会員の権利や資格を制限することがある。(内規 III 6 参照)
- 4.5 理事会の承認により、会員のグループは部会を形式することができる。(本規定 IV. 2.3, XV. 1.4/5 および内規 III.11 を参照)

5. 会員の義務

5.1 全ての会員は IUFRO の活動と IV. 1 項で定める各部会の活動の推進に協力する。会費を遅滞なく納入する。

IURFO 年会費について

(http://www.iufro.org/membership/fees/)

機関会員の基本会費は 420 ユーロ。会員機関に所属する研究者 10 名につき 105 ユーロをあわせて納入。個人会員の年会費は 82 ユーロ。例年 1 月に請求書が本部より郵送される。

2008年度に日本で開催される IUFRO 国際研究集会案内

ユフロ D3- 会議

―天然資源利用に向けて環境的に健全な技術を探る―

主催: ユフロ第3部会(事務局ユフロ国際会議実行委員会)

日時・場所: 2008年6月15~17日 札幌コンベンショ ンセンター

6月18~20日 エクスカーション

\(\text{http://jfes.ac.affrc.go.jp/IUFRO2008.html}\)

地球温暖化防止に、森林、林業の取り組みと寄せられる 期待には大きなものがあります。森林作業工学の分野は 林業の実践面でこの大きな課題に直接対峙しています。 森林資源の収穫利用は、森林の更新と整備にも結びつき、 森林科学諸分野を総合した上に成り立ちます。本研究集 会は研究者、専門家、森林作業工学および経営の専攻生 が一同に会し、森林資源利用のための環境的に健全な技 術の方向性や方策に関する考え方やアイデアを交換する ことを目的とします。セミナーは4つの主要部門から成 り、招待講演、研究発表、分科会で構成されます。それ ぞれの討議の課題は次のとおりです。

1. 収穫運材工学

(1) 作業間の調和の達成, (2) センサーやセル知能などの「知能を持った機械」による技術革新および処理技術の開発, (3) 途上国への技術移転

2. 森林作業管理

(1) ビジネスマネジメントからサプライチェーンマネジメントへの移行, (2) 複雑な事象に対する数学モデルの開発・改良, (3) サプライチェーンとロジスティックスマネジメントの理論と実践のギャップ解消

3. 森林作業と環境

(1) 環境的指標の森林作業システムへの適用, (2) 収 穫運材の環境的評価, (3) 環境評価の計量と標準化の開 発

4. 森林労働科学

- (1) 古典的な労働科学の知識の途上国への普及,
- (2) ヒューマンソフトウェアのインターフェイス改良,
- (3) 第2世代マネジメントの第5世代技術への適用

エクスカーションでは,内外の参加者が道内4ヶ所で, 地球温暖化防止,水源涵養・環境保全の重要性を普及啓 発します。

同会議の3週間後に洞爺湖開催されるG8サミットでは、地球環境、気候変動、クリーンエネルギー及び持続可能な開発が重要な課題となっています。本ユフロ国際会議は同サミットを事前支援するものとして位置づけられます。

第8回 IUFRO 国際ブナシンポジウム

(The8th IUFRO International Beech Symposium)

主催: IUFRO 国際森林研究機関連合

第1部門(育林部門)作業部門「1.01.07: ブナの

生態と育林技術」

事務局第8回 IUFRO 国際ブナシンポジウム国内 実行委員会

http://www6.ocn.ne.jp/~beech08/

開催期日:2008年9月8~13日(6日間)

開催場所:【研究発表・討論】

大沼国際セミナーハウス(北海道七飯町) 〒 041-1354 北海道亀田郡七飯町字大沼町 127番地1

Tel: 0138-67-3950, Fax: 0138-67-3956 【現地検討会】(9月12·13日)

① 北海道南部のブナ林

② 青森県白神山地および周辺のブナ林など IUFRO 作業部会のひとつ「ブナ生態と育林技術 (Ecology and Silviculture of Beech)」は、ブナ属(Fagus) の生態とその育林技術に関する部会です。2005年のIUFRO大会を機に部会の中心テーマがブナの生態と育林技術に整理され今日に至っています。

日本でのシンポジウム IUFRO ブナシンポジウムとしては初めてのアジアでの開催となります。日本を含むアジアのブナと他地域のブナの生態を比較し、ブナ林生態系の再生と機能回復に向けた育林技術についての知見や情報を交換することは、海外および日本国内でブナ林の研究や管理に携わる人達にとって、きわめて有意義な機会になるはずです。

また、今回のシンポジウムでは、近年様々な視点から 理解が進んだブナおよびブナ林に関する生態学的な知見 についても議論され、それらの知見が今後のブナ林の持 続的管理に関する研究開発に応用されることが期待され ています。

会議における討議内容

(1) ブナ林生態系の構造と機能

- ・林分構造と更新プロセス
- ・生理生態的特性 (光合成,水・養分利用など)
- ·繁殖生態
- · 生物間相互作用
- ・無生物的環境要因 (土壌, 気象など)
- ・構造・機能のモデル化
- ・古生態と生物地理
- ・分子生態(遺伝子流動,遺伝的多様性など)
- · 景観生態
- ・気候変動の影響 (温暖化など)
- (2) ブナ林の持続的管理のための育林システム
 - ・天然更新システム
 - ・更新技術(植栽,播種造林,病虫獣害対策など)
 - ・自然に依拠した森林管理
 - ・収穫管理(密度管理,収穫予測,木材品質など)
 - ・生態系サービスの評価
 - 生物多様性と野生生物管理

IUFRO D1-5

複雑構造をめざす造林技術とその実行可能性:

森林生態系の多目的機能と持続可能性のためのデザイン手法

(Feasibility of Silviculture for Complex Stand Structures: Designing for Sustainability and Multiple Objectives)

開催時期: 2008年10月28~31日 場所:B-nest 静岡市産学交流センター

http://www.ffpri.affrc.go.jp/symposium/unevenaged2008/index.html

IUFRO 異齢林研究グループでは、森林の持つ諸機能を高度に維持するため、多様な樹齢の樹木からなる森林の育成や維持について、生態学と経営学の両面から研究している。これまで5回の国際研究集会が約2年ごとに開催されている。林分構造(森林の生態構造)の複雑化にいたる「実行可能」なロードマップが必要と考え、"複雑構造をめざす造林技術とその実行可能性:森林生態系の多目的機能と持続可能性のためのデザイン手法"のテーマでの研究集会開催を提案し、アジア初の2008年静岡市開催が決定した。

この研究集会では、林分構造の複雑性を管理する「実

行可能性」を中心的な話題とし、地域性を反映しながら「自然撹乱」を模倣する現実的な手段について議論を深化させる。具体的には、1)多様な地域の自然的・社会的環境に適応しながら林分構造の複雑化を実現するための育林手法や経営的戦略、2)多面的な生態系機能を持続的に管理するための林分構造のデザイン方法、3)複雑性を管理する対象空間スケールと実行プロセスの対応、などに関して亜寒帯から熱帯地域を含む多様なバイオームでの研究報告と討議を行う。

期待される成果:異齢林の生態系機能について従来の研究では予定調和論的な議論が少なくなかったが、「実行可能性」をトピックとしたこの研究集会では、生態系機能を高度に維持するための林分構造と景観構造のデザインについて現実的な議論が活性化できる。また自然撹乱を模倣した複雑性の管理や、人工林生態系の構造複雑

化について実行上の問題点を整理し、その解決にむけたロードマップを示すことが期待できる。さらに、熱帯林施業研究とリンクすることで、多様で複雑な熱帯林生態系が収奪的択伐によって単純化するメカニズムやこれを修復する試みから、林分構造の複雑性管理について地域性と普遍性を議論できる。さらに熱帯地域で拡大するモノカルチャー林に対する生態修復方法についても新しい情報の交換が行われる。

1. 主な講演内容

1) 林分構造の複雑性と生物多様性

林分構造が生物多様性に及ぼす影響を整理し、多様性 維持のための実行可能な構造について言及する。

2) 複雑性を管理する時空間スケールと実行可能性

複雑性を管理する空間や時間の広がりは実行可能性に深く関っている。対象とする時空間スケールと手法のミスマッチ例を紹介しながら、模倣する自然撹乱体制とそれを実現するスケールについて言及する。

3) 熱帯雨林の生態系修復の実行可能性

人為インパクトにより単純化した熱帯雨林の生態系修 復事例を具体的に紹介しながら、熱帯雨林の複雑性を管 理する技術的課題について言及する。

2. 討議項目

- ・自然撹乱体制を模倣した育林システムの実行上の課 題
- ・異齢林システムの経済性の評価とその構築のための 社会システム
- 人工林の生態系修復と林分構造の複雑化
- 熱帯林天然林の択伐と実行可能な生態系修復
- ・林分構造と樹木の定着・更新・成長と生理生態的反 応
- ・複雑性管理のための樹木・森林のシミュレーション モデル

このほかにも、林分構造の複雑化に関する幅広い分野 の研究発表がおこなわれる予定である。

IUFRO D4

「多目的・長期的な森林の管理計画の樹立に向けて」

Joint International Symposium on
"Toward the Establishment of the Multi-purpose
and Long-term Forest Management Plans"

開催時期: 2008年8月26~30日

場所: 出羽庄内国際村, 山形大学農学部, 東京第一ホテル鶴岡

http://www.tr.yamagata-u.ac.jp/~fi/JIM/index.html

2007 年度 IPCC の報告によれば、化石燃料の燃焼にともなう地球温暖化が疑いのない事実として世界的に認識されるようになってきており、同時に生物多様性の保全がこれまで以上に重要な課題としてクローズアップされつつある。今や、森林管理計画にはこれまでにも増して多目的かつ長期的な視座が求められている。森林計画学会では、IUFRO 第4部会の国際シンポジウムの一環と

して、また台湾と日本の合同シンポジウムとして、東南 アジア諸国をはじめ世界各地の森林研究者を対象に、「多 目的・長期的な森林の管理計画の樹立に向けて」を企画 した。シンポジウムでは下記のテーマに関する発表を募 集している。

- ・高齢人工林における森林計画
- ・民有林の持続的管理
- ・多様な機能をもつ森林のインベントリ

主な日程: 7月11日 発表申し込み締め切り

7月18日 発表採否の連絡

8月2日 発表論文提出締め切り

IFSA の紹介

IUFRO-J 事務局

IFSA と は、The International Forestry Student's Association の略称で、森林・林業を研究する学生の国際的なネットワークです。 IFSA の目的は、課外活動とよりよい森林情報へのアクセスにより、教育課程を豊かにすることです。世界各地からの IFSA の参加者は、メーリングリストを通じて最新の情報を共有しています。アジア地域からは、インドネシアのボゴール農科大学、ガジャマダ大学と国立台湾大学が参画しています。IFSAの詳細や入会手続きについては、IFSA のホームページ〈http://www.ifsa.net/main.php〉をご覧下さい。

IFSA に関する情報は、IUFRO の中静理事から頂き

ました。昨年、中静理事が出席した IUFRO 拡大理事会 (IUFRO-J New 92 号参照) には、IFSA の代表(修士課程の学生)も出席し、理事会メンバーに混じってしっかりと発言していたとのことです。また、2010年の IUFRO 大会では、IUFRO 会員もしくは IFSA 会員が学生ポスター賞の対象になるそうです。日本の学生もこのような組織に、積極的に参加できればと思います。そのためには、このようなネットワークがあることを学生さん達に知ってもらう必要があります。御紹介いただければ幸いです。

本の紹介

森林総合研究所 安部 久

Identification of the Timbers of Southeast Asia and the Western Pacific

南洋材の識別/英文版

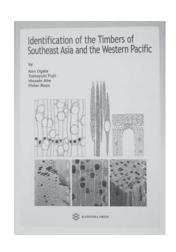
緒方 健・藤井智之・安部 久・P. バース 著 A4 判・408 頁・定価 6,300 [本体 6,000 +税] 円 2008 年 3 月刊行

ISBN978-4-86099-244-6

海青社(http://www.kaiseisha-press.ne.jp/)

東南アジア地域における違法な伐採が国際問題となり、これらの地域で違法に伐採された木材の流通を制御することが急務とされています。そこで、東南アジア地域における違法伐採を抑制するとともに、この地域で生産される木材の適正な利用のために、木材の樹種識別を目的とした本書の普及を通して、東南アジア地域で流通する木材の樹種識別の能力が向上することを期待しています。

本書は、『南洋材の識別』(日本木材加工技術協会、1985)を基に、1970年代から1980年代にかけて東南アジア〜西太平洋地域から日本に輸入していた木材を約200



樹種グループに分けて,植物分類学的背景,分布,木材の外観的特徴,用途,木材組織の識別的特徴を記載し,それらの特徴を的確に描写した模式図,実体顕微鏡写真,光学顕微鏡写真,走査電子顕微鏡写真を豊富に添えています。また,主要な科毎の木材識別的特徴のリスト,全ての科毎の識別的・解剖学的特徴をまとめたリスト,樹

種名索引を備えています。東南アジア地域〜西太平洋地域で生産されるいわゆる「南洋材」の約200樹種グループは、この地域の有用木材樹種を網羅しており、世界で最も有用な木材の樹種識別の書です。世界各地、特に東南アジア地域の木材および林業関係の研究者・学生をは

じめ、東南アジアの木材を扱っている現地の業者、さらには輸出・輸入木材の樹種識別を業務としている税関等の公的機関で活用されることを望んでいます。なお本書は、科学研究補助金「研究成果公開促進費」の助成を受けて刊行されました。

事務局からのお知らせ

1. IUFRO-J 平成 20 年度機関代表者会議のご案内

第119回日本森林学会大会が東京農工大学で2008年3月26日(水)~29日(土)の日程で開催されます。それにあわせて表記会議を開催致しますので、機関代表者の方のご参加をお願いいたします。

日時:2008年3月28日(金) 12:15~12:45

場所:東京農工大学 本館 23 号教室

議題:会務報告,会計決算報告,監査報告,事業計画案, 予算など

★ 代表者会議で取り上げるべき議題がございました ら、事務局主事(藤間)宛ご連絡願います。

2. IUFRO-J 研究集会事務局・参加助成

平成 19 年度は 12 月末に集計し、事務局助成 4 件、参加助成 3 件の応募がありました。選考委員および事務局による審査の結果、以下の助成を実施することとなりました。

参加助成 該当無し

事務局助成 会議名 助成額

ユフロ D3- 会議―天然資源利用に向けて環境的に健全な技術を探る― 10 万円 第 8 回 IUFRO 国際ブナシンポジウム

20 万円

 IUFRO D1-5 複雑構造をめざす造林技術とその実行可能性
 10万円

 IUFRO D4「多目的・長期的な森林の管理計画の樹立に向けて」
 10万円

平成20年度についても助成申請を随時募集していますので(12月末締め切り)、応募要領に従って事務局に応募してください。なお助成を受けられた方には報告書を提出していただき、その内容をIUFRO-Jニュースに掲載します。

3. IUFRO-Jメールニュースについて

2007年9月からIUFRO-Jのメーリングリストの運用を開始しました。冊子で発行しているJ-Newsを補完するものとして、会員間の情報交換に役立てたいと考えております。このメーリングリストは、事務局がメールアドレスを把握しているAおよびB会員の代表もしくは連絡員の方、C(個人)会員に配信しています。機関内会員のメールアドレスを通知いただいたAおよびB機関会員については、各会員に送信しています。同メーリングリストは、事務局主事(藤間)のメールアドレスのみから配信可能な設定にしています。本メーリングリストを通じての情報発信を希望される方は、事務局までメールでご連絡下さい。

4. IUFRO-J News, メールニュースへの寄稿のお願

IUFRO-J News,メールニュースの内容を充実させるため、IUFRO 研究集会の開催予定や内容紹介、森林・林業・林産業に関連する研究機関の情報等、会員で広く共有したい事項について記事をお寄せ下さい。会員相互の情報交換の場として「IUFRO-J News」「IUFRO-Jメールニュース」をご活用下さい。

IUFRO-J News No. 93 平成 20 年 3 月 14 日

国際森林研究機関連合 - 日本委員会事務局 〒 305-8687 茨城県つくば市松の里 1 森林総合研究所 国際連携推進拠点

TEL 029-829-8327, 8328

iufro-j@ffpri.affrc.go.jp

〔編集・発行〕